

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)

Wijziging datum: 24-oct-2012

Versienummer: 3

1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1 Productidentificatie

Productnaam/naam	(±)-2-Butanol analytical reagent
Product-nr.	20812 (VWR International)
Stofnaam	(±)-2-Butanol
CAS-nr.	78-92-2
EU-Identificatienummer	603-127-00-5
REACH registratienr.	Niet meegedeeld langs de leveranciersketen.
Andere benamingen	

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Relevante identificeerbare toepassingen	voor gebruik in het laboratorium en de productie van chemische stoffen.
---	---

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

leverancier (producent/importeur/enige vertegenwoordiger/downstream-gebruiker/handelaar)

VWR International bvba

Straat	Geldenaaksebaan 464
Postcode/plaats	3001 Leuven, Researchpark Haasrode 2020
land	België
Telefoon	+32 16 385 011
Telefax	+32 16 385 385
E-mail (vakkundig persoon)	vwrds@eu.vwr.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoon	+44 (0) 1270 502894
----------	---------------------

2. Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

2.1.1 classificatie conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

gevarenklassen en	Gevaaraanduidingen	classificatieprocedure	Opmerking
-------------------	--------------------	------------------------	-----------

gevarencategorieën			
Ontvlambare vloeistof, Categorie 3	H226		
oogirritatie, Categorie 2	H319		
Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling STOT eenm., Categorie 3, vasculaire	H335		
Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling STOT eenm., Categorie 3, verdovende	H336		

2.1.2 Classificatie volgens richtlijn 67/548/EWG of richtlijn 1999/45/EG

Gevarensymbolen:	R-zinnen
	R10
Xi	R36/37
	R67

2.2 Etiketteringselementen

2.2.1 labeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]



Signaalwoord

Gevaar

Gevaaraanduidingen

H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

Veiligheidsaanwijzingen

P210	Verwijderd houden van warmte/vonken/open vuur/hete oppervlakken. Niet roken.
P243	Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.
P280	Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
P304+P340	NA INADEMING: het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt.
P305+P351+P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P312	Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.

2.2.2 Etikettering (67/548/EG of 1999/45/EG)

Gevarensymbolen:

Xi

R-zinnen

--	--

R10	Ontvlambaar.
R36/37	Irriterend voor de ogen en de ademhalingswegen.
R67	Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.

S-zinnen

S7/9	Gesloten verpakking op een goed geventileerde plaats bewaren.
S13	Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.
S24/25	Aanraking met de ogen en de huid vermijden.
S26	Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.
S46	In geval van inslikken onmiddellijk een arts raadplegen en verpakking of etiket tonen.

2.3 Andere gevaren

geen

3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Molecuulformule	C4H10O
Moleculair gewicht (g/mol)	74,12 g/mol
CAS-nr.	78-92-2
EG-nummer	201-158-5
EU-Identificatienummer	603-127-00-5

4. Eerstehulpmaatregelen

4.1 Algemene informatie

NA blootstelling of bij onwel voelen: een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen. Bij bewusteloosheid in stabiele ligging op de zij brengen en een arts consulteren. Nooit een bewustloze persoon of bij optredende krampen iets oraal toedienen. Verontreinigde of doordrenkte kleding uittrekken. Slachtoffer niet onbewaakt laten.

4.2 Na inhalatie

Een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen. Slachtoffer naar de frisse lucht brengen en warm en rustig houden. Bij ademhalingsklachten of ademstilstand kunstmatige beademing toepassen.

4.3 Bij huidcontact

Na aanraking met de huid onmiddellijk wassen met veel water en zeep. Vervuilde, gedrenkte kleding direct uittrekken. In geval van huidreacties arts consulteren.

4.4 Na oogcontact

Bij contact met de ogen direct met geopende oogleden 10 tot 15 minuten met stromend water spoelen en oogarts consulteren. Onbeschadigd oog beschermen. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen.

4.5 Na inslikken

Na het inslikken de mond met rijkelijk water uitspoelen (alleen wanneer de persoon bij bewustzijn is) en direct

medische hulp inroepen. Laat slachtoffer niet braken. Niets te eten of te drinken geven.

4.6 Eigenbescherming van de eerste Hulpverlener

Eerste hulp: let op zelfbescherming!

4.7 Aanwijzingen voor de arts:

Symptomen	Geen gegevens beschikbaar
Gevaren	Geen gegevens beschikbaar
Behandeling	Geen gegevens beschikbaar

5. Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Geschikte oplosmiddelen

Sproeiwater ABC-poeder Kooldioxide (CO₂) Stikstof

5.2 Ongeschikte blusmiddelen:

geen beperking

5.3 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

In geval van brand kan ontstaan: Kooldioxide (CO₂) Koolmonoxide

5.4 Advies voor brandweerlieden

NIET blussen wanneer het vuur de ontplofbare stoffen bereikt. In geval van brand: Beschermende ademhalingsapparatuur met perslucht dragen.

5.5 Aanvullende informatie

Bluswater niet in de riolering of oppervlaktewater laten lopen. Explosie- en brandgassen niet inademen. Let op bij het gebruik van kooldioxide in afgesloten ruimtes. Kooldioxide kan zuurstof verdringen. Ter bescherming van personen en koeling van containers, in het gevarengedebied watersproeistraal inzetten.

6. Maatregelen bij onopzettelijk vrijkomen van de stof of het preparaat

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Stofontwikkeling vermijden. Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen. Voor voldoende ventilatie zorgen. Ontstekingsbronnen verwijderen. Persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Bij concentratie in diepergelegen of gesloten ruimtes bestaat verhoogd brand- of ontploffingsgevaar. De dampen van het product zijn zwaarder dan lucht en kunnen op de grond, in putten, riolen en kelders in hogere concentraties samenkomen.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Niet in de riolering of open wateren lozen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Gemorst product nooit voor recyclingsdoeleinden in de originele vaten doen. Uitbreiding in oppervlakte verhinderen (b.v. door indammen of olieschermen). Met inerte opzuigmiddelen opnemen en als afval, waarvoor bijzondere bewaking vereist is, verwijderen. In geschikte, gesloten containers verzamelen en verwijderen.

6.4 Aanvullende informatie

Gemorste hoeveelheden direct verwijderen.

7. Hantering en opslag

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Vermijden: Inhalatie. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Afvoer gebruiken (laboratorium). Bij open hanteren moeten installaties met plaatselijke afzuiging gebruikt worden. Als afzuiging ter plaatse niet mogelijk of onvoldoende is, moet de gehele werkplek technisch voldoende geventileerd worden. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken. Gebruikelijke maatregelen voor preventieve brandbeveiliging. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Tegen vocht beschermen.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

bewaartemperatuur 15-25°C

In gesloten verpakking op een koele en goed geventileerde plaats bewaren.

7.3 Specifiek eindgebruik

Geen gegevens beschikbaar

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/ Persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Bevat geen stoffen in hoeveelheden boven de concentratiegrenzen waarvoor een werkplekgrenswaarde is vastgelegd.

8.2 Geschikte technische besturingsinstallaties

Technische maatregelen en de toepassing van geschikte arbeidsmethoden hebben voorrang boven het gebruik van persoonlijke beschermingsuitrustingen. Bij open hanteren moeten installaties met plaatselijke afzuiging gebruikt worden.

8.3 Persoonlijke bescherming

Draag geschikte beschermende kleding. Bij het hanteren met chemische werkstoffen mag alleen beschermingskleding tegen chemicaliën met een CE-kermerk inclusief viercijferig controlenummer, gedragen worden.

8.3.1 Oog-/gezichtsbescherming

Montuurbril met zijbescherming dragen DIN-/EN-normen: DIN EN 166

8.3.2 Huidbescherming

Bij de omgang met chemische werkstoffen mogen handschoenen die tegen chemicaliën beschermen met CE-kenmerk inclusief het viercijferige controlenummer, gedragen worden. Aanbevolen handschoenenfabrikaten DIN-/EN-normen: DIN EN 374 Bij gepland hergebruik handschoenen voor het uittrekken reinigen en goed geventileerd bewaren.

Bij kortdurig huidcontact

Geschikt materiaal:	NBR (Nitrilkautschuk)
Dikte van het handschoenenmateriaal	0,12 mm
Doordringtijd (maximale draagduur)	>480 min
Aanbevolen handschoenenfabrikaten	VWR 112-0998

Bij herhaald handcontact

Geschikt materiaal:	NBR (Nitrilkautschuk)
Dikte van het handschoenenmateriaal	0,38 mm
Doordringtijd (maximale draagduur)	>480 min
Aanbevolen handschoenenfabrikaten	VWR 112-3717 / 112-1381

8.3.3 Lichaamsbescherming

Voor werkpauze en werkeinde handen wassen. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Oogdouche klaargezet en de plaats duidelijk gekenmerkt worden.

8.3.4 Adembescherming

Adembescherming is noodzakelijk bij: aërosol- of nevelvorming

Geschikte ademhalingsapparatuur:	Geheel-/half/kwartmasker (DIN EN 136/140)
Aanbeveling	VWR 111-0206
Geschikt materiaal:	A2B2E2K2P3
Aanbeveling	VWR 111-0059

8.4 Aanvullende informatie

Voor werkpauze en werkeinde handen wassen. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Oogdouche klaargezet en de plaats duidelijk gekenmerkt worden.

9. Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

a) Voorkomen

Aggregatietoestand	vloeibaar
Kleur	kleurloos

b) Geur

Geen gegevens beschikbaar

c) Geurdrempelwaarde

Geen gegevens beschikbaar

Veiligheidstechnische gegevens

d) pH	7 (20°C)
e) Smelt-/vriespunt	-115°C
f) Beginkookpunt en kooktraject	94°C (1013 hPa)
g) Vlampunt	23°C
h) Verdampingssnelheid	Geen gegevens beschikbaar
i) Ontvlambaarheid (vast, gas)	Ontvlambare vloeistof en damp.
j) Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden	
Onderste explosiegrens (Vol%)	1,4
Bovenste ontploffingsgrens (Vol%)	10
k) Dampspanning	16 hPa (20°C)
l) Dampdichtheid	2,55 (20°C)
m) Relatieve dichtheid	0,8534 g/cm ³ (20°C)
n) Oplosbaarheid	
Oplosbaarheid in water (g/l)	125 g/l (20°C)
bij °C:	20
Oplosbaar (g/l) in	Geen gegevens beschikbaar
o) Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water	0,61 (20°C)
p) Zelfontbrandingstemperatuur	390°C
q) Ontledingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar
r) Viscositeit	
Viscositeit, kinematisch	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	4,21 mPa*s (15°C)
s) Ontploffingseigenschappen	niet toepassend
t) Oxiderende eigenschappen	niet toepassend

9.2 Overige informatie

Bulkdichtheid	Geen gegevens beschikbaar
brekingsindex	1,3978 (589 nm, 20°C)
dissocatieconstante	Geen gegevens beschikbaar
Oppervlaktespanning	Geen gegevens beschikbaar
Henry-constante	Geen gegevens beschikbaar

10. Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Geen gegevens beschikbaar

10.2 Chemische stabiliteit

Geen gegevens beschikbaar

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gegevens beschikbaar

10.4 Te vermijden omstandigheden

Geen gegevens beschikbaar

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen gegevens beschikbaar

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen gegevens beschikbaar

10.7 Aanvullende informatie

Geen gegevens beschikbaar

11. Toxicologische gegevens

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Acute effecten

Acute orale toxiciteit

werkingsdosis

LD50: 6480 mg/kg

species:

Rat.

Expositietijd

Opmerking

bron

OECD 401

Acute dermale toxiciteit

werkingsdosis

LD50: Min. 2000 mg/kg

species:

Rat.

Expositietijd

Opmerking

bron

RTECS

Acute inhalatieve toxiciteit

werkingsdosis

Geen gegevens beschikbaar

species:

Geen gegevens beschikbaar

Expositietijd

Opmerking

bron

Irritatie en brandende werking

Primaire irriterende werking op de huid

Expositietijd

species:

Resultaat

Irritatie van de ogen

Expositietijd

species:

Resultaat

Irritatie van de luchtwegen

Expositietijd

species:

Resultaat

Overgevoeligheid

Bij huidcontact

niet sensibiliserend.

Na inhalatie

niet sensibiliserend.

Specifieke doelorgaantoxiciteit (eenmalige blootstelling)

Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Specifieke doelorgaantoxiciteit (herhaalde blootstelling)

Niet van toepassing.

CMR-effecten (kankerverwekkende, erfgoedveranderende alsmede voortplantingsbedreigende effecten)

Carcinogeniteit

Geen aanwijzing tot carcinogeniteit bij mensen.

Kiemcelmutageniteit/Genotoxiciteit

Geen indicatie op mutageniteit van de kiemcellen van de mens.

Voortplantingstoxiciteit

Geen indicatie op reproductietoxiciteit voor de mens.

Aspiratiegevaar

Niet van toepassing.

11.2 Andere schadelijke effecten

Geen gegevens beschikbaar

11.3 Aanvullende informatie

Geen gegevens beschikbaar

12. Ecologische informatie

12.1 Ecotoxiciteit

Acute (kortdurende) vistoxiciteit

LC50: Geen gegevens beschikbaar
EC50
species:
Expositietijd

Chronische (langdurige) vistoxiciteit

LC50: Geen gegevens beschikbaar
EC50
species:
Expositietijd

Acute (kortdurige) daphnientoxiciteit

LC50: Geen gegevens beschikbaar
EC50
species:
Expositietijd

Chronische (langdurige) daphnientoxiciteit

LC50: Geen gegevens beschikbaar
EC50
species:
Expositietijd

Acute (kortdurige) algentoxiciteit

LC50: Geen gegevens beschikbaar
EC50
species:
Expositietijd

Chronische (langdurige) algentoxiciteit

LC50: Geen gegevens beschikbaar
EC50
species:
Expositietijd

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Geen gegevens beschikbaar

12.3 Mogelijke bioaccumulatie

o) Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water 0,61 (20°C)

12.4 Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar

12.5 Resultaten van PBT-beoordeling

Geen gegevens beschikbaar

12.6 Andere schadelijke effecten

Geen gegevens beschikbaar

13. Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Instructies voor verwijdering / Product

Onder inachtneming van de overheidsbepalingen uit de weg ruimen. Voor vuilverwerking zich wenden tot de verantwoordelijke erkende vuilverwerker. Verwijderen naar een verbrandingsinstallatie voor gevaarlijke stoffen met in achtneming van de officiële voorschriften.

Afvalcode product

Geen gegevens beschikbaar

Instructies voor verwijdering / Verpakking

13.2 Aanvullende informatie

Geen gegevens beschikbaar

14. Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 Landtransport (ADR/RID)

UN-Nr.	1120
officiële benaming voor het transport	BUTANOLS
Klasse(n)	3
Classificeringscode:	F1
Verpakkingsgroep	III
Gevarenlabel(s)	3

14.2 Transport op open zee (IMDG)

UN-Nr.	1120
officiële benaming voor het transport	BUTANOLS
Klasse(n)	3
Classificeringscode:	F1
Verpakkingsgroep	III
Marine pollutant	
Segregatiegroep	

14.3 Luchttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

UN-Nr.	1120
officiële benaming voor het transport	BUTANOLS
Klasse(n)	3

Classificeringscode: F1
Verpakkingsgroep III

14.4 Aanvullende informatie

Geen gegevens beschikbaar

15. Wettelijk verplichte informatie

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Waterbedreigingsklasse (WGK) 1

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Geen gegevens beschikbaar

16. Overige informatie

16.1 Woordelijke inhoud van de R-, H- en EUH-zinnen (Nummer en volledige tekst)

R10	Ontvlambaar.
R36/37	Irriterend voor de ogen en de ademhalingswegen.
R67	Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.

H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

16.2 Aanvullende informatie

Indicatie van wijzigingen

algemene update

Wij verklaren naar ons beste geweten dat de in dit veiligheidsinformatieblad opgenomen gegevens overeenkomen met onze kennisstand ten tijde van de druk. De informatie moeten aanwijzingen voor de veilige omgang met het in dit veiligheidsblad genoemde product bij opslag, verwerking, transport en afvalverwerking bevatten. De gegevens zijn niet overdraagbaar op andere producten. Voor zover het product met ander materiaal vermengd of verwerkt wordt zijn de gegevens van dit veiligheidsblad niet zonder meer op het op die manier geproduceerde nieuwe materiaal overdraagbaar.